

UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU  
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

# 10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP

Specijalna edukacija  
i rehabilitacija DANAS

**Zbornik radova**

10<sup>th</sup> INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC CONFERENCE

Special Education  
and Rehabilitation TODAY

**Proceedings**

Beograd, 25–26. oktobar 2019. godine  
Belgrade, October, 25–26<sup>th</sup>, 2019



UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA  
SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU  
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP  
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS  
Beograd, 25–26. oktobar 2019. godine

**ZBORNİK RADOVA**

10<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY  
Belgrade, October, 25–26<sup>th</sup>, 2019

**PROCEEDINGS**

Beograd, 2019.  
Belgrade, 2019

10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP  
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS  
BEOGRAD, 25–26. OKTOBAR 2019. GODINE  
ZBORNİK RADOVA

10<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY  
BELGRADE, OCTOBER, 25–26<sup>th</sup>, 2019  
PROCEEDINGS

IZDAVAČ / PUBLISHER

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju  
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

ZA IZDAVAČA / FOR PUBLISHER

Prof. dr Snežana Nikolić, dekan

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK / EDITOR-IN-CHIEF

Prof. dr Mile Vuković

UREDNICI / EDITORS

Prof. dr Vesna Žunić Pavlović

Prof. dr Aleksandra Grbović

Prof. dr Vesna Radovanović

RECENZENTI / REVIEWERS

Prof. dr Ranko Kovačević, prof. dr Vesna Bratovčić

*Univerzitet u Tuzli – Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Tuzla, BiH*

Prof. dr Viviana Langher

*Università Sapienza di Roma – Facoltà di Medicina e Psicologia, Roma, Italia*

Prof. dr Branislava Popović Čitić, doc. dr Slobodan Banković, doc. dr Ljubica Isaković

*Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,  
Beograd, Srbija*

LEKTURA I KOREKTURA / PROOFREADING AND CORRECTION

Maja Ivančević Otanjac, predavač

DIZAJN I PRIPREMA / DESIGN AND PROCESSING

Mr Boris Petrović

Biljana Krasić

Zbornik radova biće publikovan u elektronskom obliku CD

Proceedings will be published in electronic format CD

Tiraž / Circulation: 200

ISBN 978-86-6203-129-7

---

Objavlјivanje Zbornika radova podržalo je Ministarstvo prosvete, nauke i  
tehnološkog razvoja Republike Srbije.

---

## FONOLOŠKA SVESNOST KOD DECE SA NEPRAVILNIM IZGOVOROM GLASOVA\*

Slavica Golubović\*\*, Nevena Radivojević, Nevena Ječmenica

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,  
Beograd, Srbija

*Cilj istraživanja je utvrđivanje fonološke svesnosti kod dece sa nepravilnim izgovorom glasova. Ispitivani uzorak čini 85-oro dece (42 dečaka i 43 devojčice), uzrasta od šest do sedam godina. Za procenu fonološke svesnosti primenjen je Test glasovne analize i sinteze u rečima (Radičević i Marinković, 1993) i Test za procenu fonološke svesnosti-FONT (Subotić, 2011), dok je za procenu artikulacionih sposobnosti primenjen Globalni artikulacioni test (Kostić, Vladislavljević i Popović, 1983). Rezultati istraživanja su pokazali da deca u proseku pravilno izgovaraju 28 glasova srpskog jezika, kao i da su u grupi dece sa nepravilnim izgovorom najučestalije supstitucije (41,2%) i distorzije glasova (26%). Analizom dobijenih rezultata utvrđeno je da su deca postigla najveći uspeh na zadacima prepoznavanja rime (93,6%), slogovne svesnosti (90,1%), analize glasova u rečima (75,4%) i sinteze glasova u rečima od dva sloga (85,3% i 75,3%), dok je najmanji uspeh postignut na zadacima sinteze glasova u rečima od tri i više slogova (33,2%). Daljom analizom rezultata utvrdili smo da su deca sa pravilnim izgovorom glasova bila uspešnija na svim zadacima slogovne svesnosti, sinteze glasova u rečima, kao i eliminacije i supstitucije početnog fonema u odnosu na decu sa nepravilnim izgovorom glasova ( $p < 0,05$ ). Sa druge strane, između dece sa pravilnim izgovorom i dece sa nepravilnim izgovorom nisu utvrđene statistički značajne razlike na zadacima prepoznavanja rime i analize glasova u rečima ( $p > 0,05$ ). Rezultati ovog istraživanja mogu se primeniti u praćenju i proceni tipičnog razvoja, ali i u detekciji poremećaja u cilju poboljšanja u okviru sposobnosti pravilnog izgovora i fonoloških sposobnosti.*

*Ključne reči: slogovna svesnost, prepoznavanje rime, analiza glasova, sinteza glasova, fonološke sposobnosti*

\* Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu „Interdisciplinarna istraživanja kvaliteta verbalne komunikacije“ (br. 178027), koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

\*\* slavica.golubovic@yahoo.com

## Uvod

Razvojni poremećaj artikulacije glasova (*dyslalia*) predstavlja poremećaj izgovora glasova kod deteta sa normalnim fiziološkim sluhom, normalnom inervacijom govornih organa, normalnim intelektualnim sposobnostima i normalnom razvijenošću ostalih jezičkih sposobnosti (Pravdina, 1969; Grinšpun, 1989, prema Golubović, 2000, 2012, 2016, 2017).

Istraživanja nekih autora (Bird, Bishop, & Freeman, 1995; Larrivee & Catts, 1999; Leitao & Fletcher, 2004; Raitano, Pennington, Tunick, Boada, & Shriberg, 2004; Rvachew, Ohberg, Grawburg, & Heyding, 2003) pokazala su da deca sa nepravilnim izgovorom glasova takođe pokazuju lošije rezultate kada je fonološka svesnost u pitanju, u odnosu na vršnjake tipičnog razvoja. Međutim, deficiti fonološke svesnosti nisu prisutni kod sve dece sa nepravilnim izgovorom glasova (Leitao, Hogben, & Fletcher, 2011).

Nedavna otkrića ukazuju na varijabilnost u razvijenošću fonološke svesnosti kod dece sa nepravilnim izgovorom, međutim nije fonološka svesnost jedini kriterijum. Kriterijum su i ostale jezičke sposobnosti, posebno sintaksičke i brzo imenovanje, zajedno sa neverbalnim IQ, koji najbolje predviđaju kasnija školska postignuća (Pennington & Bishop, 2009; Peterson, Pennington, Shriberg, & Boada, 2009).

## Metodologija istraživanja

Cilj istraživanja je utvrđivanje karakteristika fonološke svesnosti kod dece sa nepravilnim izgovorom i dece tipičnog razvoja. Uzorak istraživanja čini 85 dece (42 dečaka i 43 devojčice) uzrasta između šest i sedam godina. Za procenu sposobnosti artikulacije glasova i fonološke svesnosti primenjeni su *Globalni artikulacioni test* (Kostić, Vladislavljević i Popović, 1983), *Test glasovne analize i sinteze u rečima* (Radičević i Marinković, 1993) i *Test fonološke svesnosti-FONT* (Subotić, 2011). Dobijeni podaci su obrađeni kvantitativno i kvalitativno uz primenu odgovarajućih statističkih testova.

## Rezultati istraživanja

Rezultati procene artikulacionih sposobnosti pokazali su, da je na uzorku dece predškolskog uzrasta utvrđeno 51,7% dece sa pravilnim izgovorom svih 30 glasova srpskog jezika i 48,3% dece koja nepravilno izgovaraju između jedan i osam glasova. Najčešći oblik nepravilnog izgovora predstavljaju distorzije glasova i to po tipu: „interdentalnog sigmatizma“ (S, Z, C – 12,9%), „labavog izgovora“ (Č, Ž, Š, L, Ć, Đ, R – 13,6%), „umekšanog izgovora“ (Đ, Dž – 4,7%) i „grlenog R“ (4,7%). Supstitucija glasa Lj je utvrđena kod 21,2% dece, glasa L kod 12,9% dece, a glasa R kod 5,9% dece. Ostali glasovi koji se supstituišu su Ć, Đ, Č, Dž, Š i Ž.

U Tabeli 1 su prikazani rezultati procene fonološke svesnosti dece predškolskog uzrasta.

Tabela 1. *Fonološka svesnost dece predškolskog uzrasta*

Fonološka svesnost	Ukupno			Deca tipičnog razvoja			Deca sa nepravilnim izgovorom		
	AS	SD	%	AS	SD	%	AS	SD	%
Slogovna svesnost	5,41	1,50	90,10	5,85	1,59	97,50	4,60	1,28	76,60
Prepoznavanje rime	5,62	1,27	93,60	5,70	1,32	95,00	5,56	1,23	92,60
Analiza glasova u rečima	6,79	2,30	75,40	7,27	2,03	80,77	6,36	2,46	70,66
Sinteza u jednosložnim rečima	7,52	2,68	75,20	8,27	2,10	82,70	6,84	2,97	68,40
Sinteza u dvosložnim rečima	13,05	2,22	81,50	14,53	1,50	90,80	11,73	2,53	73,30
Sinteza u trosložnim rečima	1,33	1,08	33,20	1,65	1,05	41,20	1,04	0,80	26,00
Eliminacija početnog fonema	2,87	2,72	47,80	3,92	2,53	65,33	1,93	2,57	48,20
Supstitucija početnog fonema	3,33	2,74	55,50	4,45	2,34	74,16	2,33	2,71	38,83

Rezultati pokazuju da su deca predškolskog uzrasta postigla najveći uspeh na zadacima prepoznavanja rime (93,6%), slogovne svesnosti (90,1%) i analize glasova u rečima (75,4%), dok je najmanji uspeh postignut na zadacima sinteze glasova u rečima od tri i više slogova (33,2%) (detaljnije u Tabeli 1). Dobijeni rezultati su u skladu sa prethodnim istraživanjima autora, prema kojima šestogodišnjaci ostvaruju više od 75% tačnih odgovora na zadacima slogovne svesnosti, analize glasova u rečima i prepoznavanja rime (Golubović, Ječmenica i Kobac, 2019), dok se sposobnost manipulisanja fonemama na višem nivou (zadaci eliminacije i supstitucije početnog fonema) kod najvećeg broja šestogodišnjaka još uvek razvija (Golubović, Đorđević i Ječmenica, 2019; Subotić, 2011).

U Tabeli 2 prikazani su rezultati međusobne povezanosti različitih grupa zadataka za procenu fonološke svesnosti.

Tabela 2. *Prikaz povezanosti različitih grupa zadataka za procenu fonološke svesnosti (N = 85)*

	SS	PR	AG	SG1	SG2	SG3	EPF	FSF
SS	/							
PR	0,54**	/						
AG	0,48**	0,42**	/					
SG1	0,37**	0,40**	0,60**	/				
SG2	0,45**	0,34**	0,66**	0,69**	/			
SG3	0,28**	0,26**	0,45**	0,42**	0,54**	/		
EPF	0,41**	0,17	0,61**	0,46**	0,42**	0,41**	/	
FSF	0,32**	0,09	0,45**	0,48**	0,45**	0,39**	0,75**	/

SS – Slogovna svesnost; PR – Prepoznavanje rime; AG – Analiza glasova u rečima; SG1 – Sinteza glasova u rečima od jednog sloga; SG2 – Sinteza glasova u rečima od dva sloga; SG3 – Sinteza glasova u rečima od tri i više slogova; EPF – Eliminacija početnog fonema; FSF – Fonemska supstitucija početnog fonema

\*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$

Analizom međusobne povezanosti različitih grupa zadataka (lakših i težih) za procenu fonološke svesnosti utvrđeno je postojanje statistički značajnih korelacija (umerenih i visokih) među svim zadacima, izuzev između zadatka prepoznavanja rime i eliminacije i supstitucije početnog fonema (detaljnije u Tabeli 2).

Izostanak veze između nekih „lakših“ i „težih“ tipova zadataka utvrđen je i u drugim istraživanjima (Carroll, Snowling, Stevenson, & Hulme, 2003) i može se

tumačiti principima kognitivnog razvoja. Sposobnost prepoznavanja rime se javlja kod dece uzrasta od oko četiri godine (Goswami & East, 2000), dok se manipulacija fonemama na višem nivou razvija tek kod starije dece (Seymour & Evans, 1994). Sa druge strane, rezultati nekih istraživanja sugerišu da sposobnost prepoznavanja rime ne treba razmatrati odvojeno od ostalih elemenata fonološke svesnosti, s obzirom da je uspeh na zadacima rimovanja bio statistički značajno povezan sa svim ostalim elementima fonološke svesnosti (Anthony & Lonigan, 2014; Bryant, MacLean, Bradley, & Crossland, 1990; Golubović, Ječmenica, Subotić i Kobac, 2019).

U Tabeli 3 prikazani su rezultati komparacije postignuća na zadacima fonološke svesnosti u odnosu na artikulacione sposobnosti dece.

Tabela 3. Rezultati na zadacima fonološke svesnosti u odnosu na artikulacione sposobnosti dece

	SS	PR	AG	SG1	SG2	SG3	EPF	FSF
F (83)	4,30	0,27	3,46	6,40	7,52	7,08	12,87	14,64
df	83	83	83	83	83	83	83	83
p	0,04	0,60	0,06	0,01	< 0,001*	< 0,001	< 0,001	< 0,001
$\eta^2$	0,049	0,134	0,04	0,072	0,085	0,079	0,134	0,150

SS – Slogovna svesnost; PR – Prepoznavanje rime; AG – Analiza glasova u rečima; SG1 – Sinteza glasova u rečima od jednog sloga; SG2 – Sinteza glasova u rečima od dva sloga; SG3 – Sinteza glasova u rečima od tri i više slogova; EPF – Eliminacija početnog fonema; FSF – Fonemska supstitucija početnog fonema

Komparacijom postignuća dece na zadacima fonološke svesnosti u odnosu na artikulacione sposobnosti utvrđene su statistički značajne razlike u datom uzorku kod šest od osam zadataka: slogovna svesnost, sinteza – reči od jednog sloga, sinteza – reči od dva sloga, sinteza – reči od tri i više slogova, eliminacija početnog fonema i fonemska supstitucija početnog fonema, u korist dece tipičnog razvoja ( $p < 0,05$ ). Jedini izuzetak su zadaci prepoznavanja rime i analize glasova u rečima, gde nisu utvrđene statistički značajne razlike u postignuću dece sa nepravilnim izgovorom i dece tipičnog razvoja ( $p > 0,05$ ).

Naši rezultati su u skladu sa istraživanjem autora (Bird & Bishop, 1992; Major & Bernhardt, 1998), prema kojima deca sa poremećajem u izgovoru glasova ostvaruju niže postignuće na zadacima fonološke svesnosti u odnosu na decu tipičnog razvoja. Rezultati brojnih studija pokazuju da se kod dece sa poremećajem izgovora fonološke sposobnosti razvijaju sporije u odnosu na njihove vršnjake tipičnog razvoja, što ima uticaj na razvoj sposobnosti čitanja na mlađem školskom uzrastu (Larrivee & Catts, 1999; Nathan, Stackhouse, Goulandris & Snowling, 2004; Raitano, Pennington, Tunick, Boada, & Shriberg, 2004; Rvachew, 2006; Rvachew & Grawburg, 2006; Rvachew, Chiang & Evans, 2007; Rvachew, Ohberg, Grawburg, & Heyding, 2003; Webster, Plante, & Couvillion, 1997).

## Zaključak

U istraživanju na uzorku od 85 dece predškolskog uzrasta, poredeći postignuće dece sa nepravilnim izgovorom i dece tipičnog razvoja na zadacima fonološke svesnosti utvrđeno je da deca sa nepravilnim izgovorom ostvaruju statistički značajno niže postignuće na zadacima slogovne svesnosti, sinteze glasova u rečima, eliminacije i supstitucije početnog fonema ( $p < 0,05$ ). Sa druge strane, na zadacima prepoznavanja rime i analize glasova u rečima nisu utvrđene statistički značajne razlike u postignuću između dece sa nepravilnim izgovorom i dece tipičnog razvoja ( $p > 0,05$ ).

S obzirom na činjenicu, da prema izgovornim normama za decu (Vuletić, 1990, prema Golubović, 2000, 2012, 2016, 2017) dete od pet i po godina treba pravilno da izgovara svih 30 glasova srpskog jezika, dobijeni rezultati artikulacionog statusa na našem uzorku šestogodišnjaka pokazuju da je određen broj dece već trebao da bude uključen u logopedski tretman, koji će blagovremeno uticati na poboljšanje sposobnosti izgovora i podstaći celokupan razvoj deteta. Razvoj fonološke svesnosti se odvija intenzivno kod dece predškolskog uzrasta, dok rezultati brojnih istraživanja pokazuju da uspešnost na ovim zadacima predstavlja značajan prediktor sposobnosti čitanja kod dece (Golubović, 2011; Goswami & Bryant, 1990; Snowling, 1998).

Logopedski tretman, savetovanje sa roditeljima i obavezna logopedska kontrola predstavljaju osnov za otklanjanje govornih i jezičkih smetnji dece predškolskog uzrasta. Pravilan govorno-jezički razvoj ima dalje implikacije na čitanje i pisanje, učene školskog gradiva i socijalne kontakte među vršnjacima.

## Literatura

- Anthony, J. L., & Lonigan, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 43-55.
- Bird, J., Bishop, D. V. M., & Freeman, N. H. (1995). Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of Speech and Hearing Research, 38*, 446-462.
- Bird, J., & Bishop, D. V. M. (1992). Perception and awareness of phonemes in phonologically impaired children. *European Journal of Disorders of Communication, 27*, 289-312.
- Bryant, P. E., MacLean, M., Bradley, L. L., & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology, 26*, 429-438.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J., & Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology, 39*(5), 913-923.
- Golubović, S., Ječmenica, N., Subotić, S. i Kobac, D. (2019). Razvoj fonološke svesnosti kod dece uzrasta od šest do osam godina. *Primenjena psihologija, 12*(2), 157-182.



- Golubović, S., Ječmenica, N. i Kobac, D. (2019). Slogovna svesnost, prepoznavanje rime i fonemska segmentacija dece predškolskog uzrasta. U H. Memišević & M. Omerović (Ur.), *Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji* (str. 60). Sarajevo: Udruženje defektologa, edukatora-rehabilitatora u Kantonu Sarajeva „STOL“ i Pedagoški fakultet Univerziteta u Sarajevu.
- Golubović, S., Đorđević, I. i Ječmenica, N. (2019). Procena fonemskog sluha i nekih elemenata fonološke svesnosti kod dece predškolskog uzrasta. U S. Maravić, S. Nikolić, M. Vantić-Tanjić, M. Šćepanović, Z. Bukvić, M. Končar, N. Stanojkovska-Trajkovska i S. Slavković (Ur.), *Izuzetna deca: obrazovanje i tretman – Exceptional children: education and treatment* (str. 9-22). Novi Sad: Društvo defektologa Vojvodine.
- Golubović, S. (2017). *Fonološki poremećaji*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S. (2016). *Razvojni jezički poremećaji*. Treće, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Tonplus.
- Golubović, S., & Petrović, M. (2012). The frequency of speech and language pathology in early childhood. *International Journal of Psychophysiology*, 85(3), 380-381.
- Golubović, S. (2011). *Disleksija, disgrafija, dispraksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Merkur.
- Golubović, S. i Kašić, Z. (2000). *Segmentna i suprasegmentna organizovanost govora i poremećaj fluentnosti*. Beograd: Društvo defektologa Jugoslavije.
- Goswami, U., & East, M. (2000). Rhyme and analogy in beginning reading: conceptual and methodological issues. *Applied Psycholinguistics*, 21, 63-93.
- Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. East Sussex: Psychology Press.
- Kostić, Đ. i Vladisavljević, S. (1983). Globalni artikulacioni test. U S. Vladisavljević, Đ. Kostić i M. Popović (Ur.), *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Larrivee, L. S., & Catts, H. W. (1999). Early reading achievement in children with expressive phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(2), 118-128.
- Leitao, S., & Fletcher, J. (2004). Literacy outcomes for students with speech impairment: long-term follow-up. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(2), 245-256.
- Leitao, S., Hogben, J., & Fletcher, J. (2011). Phonological processing skills in speech and language impaired children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 32(2), 91-111.
- Major, E. M., & Bernhardt, B. H. (1998). Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 33, 413-444.
- Nathan, L., Stackhouse, J., Goulandris, N., & Snowling, M. J. (2004). The development of early literacy skills among children with speech difficulties: a test of the "critical age hypothesis." *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 377-391.

- Pennington, B. F., & Bishop, D. V. M. (2009). Relations among speech, language, and reading disorders. *Annual Review of Psychology, 60*, 283-306.
- Peterson, R. L., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2009). What influences literacy outcome in children with speech sound disorder? *Journal of Speech, Language & Hearing Research, 52*(5), 1175-1188.
- Radičević, V. i Marinković, J. (1993). Diferencijalno-dijagnostički značaj testa za glasovnu analizu i sintezu reči. *Defektološka teorija i praksa, 1*, 128-134.
- Raitano, N. A., Pennington, B. F., Tunick, R. A., Boada, R., & Shriberg, L. D. (2004). Pre-literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(4), 821-835.
- Rvachew, S., Chiang, P. Y., & Evans, N. (2007). Characteristics of speech errors produced by children with and without delayed phonological awareness skills. *Language, speech and hearing services in schools, 38*, 60-71.
- Rvachew, S. (2006). Longitudinal prediction of implicit phonological awareness skills. *American Journal of Speech-Language Pathology, 15*, 165-176.
- Rvachew, S., & Grawburg, M. (2006). Correlates of phonological awareness in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*, 74-87.
- Rvachew, S., Ohberg, A., Grawburg, M., & Heyding, J. (2003). Phonological awareness and phonemic perception in 4-year old children with delayed expressive phonology skills. *American Journal of Speech-Language Pathology, 12*(4), 463-471.
- Seymour, P. H. K., & Evans, H. (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. *Reading and Writing, 6*, 221-250.
- Snowling, M. J. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: evidence and implications. *Child Psychology and Psychiatry, 3*(1), 4-11.
- Subotić, S. (2011). Konstrukcija testa fonološke svijesti na srpskom jeziku. *Primenjena psihologija, 4*(2), 127-149.
- Webster, P. E., Plante, A. S., & Couvillion, M. (1997). Phonologic impairment and prereading: update on a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities, 30*(4), 365-376.

## PHONOLOGICAL AWARENESS IN CHILDREN WITH IRREGULAR PRONUNCIATION OF PHONEMES\*

Slavica Golubović, Nevena Radivojević, Nevena Ječmenica

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,  
Belgrade, Serbia

*The aim of this research was to determine phonological awareness in children with irregular pronunciation of phonemes. Our sample consisted of 85 children (42 boys and 43 girls), six to seven years of age. For the assessment of phonological awareness, the Test of phoneme analysis and synthesis in words (Radičević and Marinković, 1993) and Test for the assessment of phonological awareness-FONT (Subotić, 2011) were applied, while the Global articulation test was applied for the evaluation of articulation abilities (Kostić, Vladislavljević and Popović, 1983). The results showed that children on average correctly pronounced 28 phonemes of the Serbian language, and that in the group of children with irregular pronunciation of phonemes, substitutions (41.2%) and distortions of phonemes (26%) were the most frequent. The analysis of the results showed that children achieved the greatest success in rhymes recognition (93.6%), syllable awareness (90.1%), analysis of phonemes in words (75.4%) and synthesis of phonemes in two-syllable words tasks (85.3% and 75.3%) while the lowest success was achieved in synthesis of phonemes in three or more-syllable words task (33.2%). Further analysis of the results showed that children with correct pronunciation of phonemes were more successful in all tasks of syllable awareness, phoneme synthesis in words, and elimination and substitution of the initial phoneme tasks compared to children with irregular pronunciation of phonemes ( $p < 0.05$ ). On the other hand, among children with correct pronunciation and children with irregular pronunciation, statistically significant differences in rhyme recognition and phoneme analysis in words ( $p > 0.05$ ) were not found. The results of this research can be applied in monitoring and evaluation of typical development, but also in detection of disorders in order to improve ability of correct pronunciation and phonological abilities.*

*Key words: syllable awareness, rhyme recognition, phoneme analysis, phoneme synthesis, phonological abilities*

---

\* This paper is a result of the project "Interdisciplinary Research on the Quality of Verbal Communication" (No. 178027), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.